

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
11 DE 35 09 230 A 1

21 Aktenzeichen: P 35 09 230.0
22 Anmeldetag: 14. 3. 85
43 Offenlegungstag: 19. 9. 85

F 16 B 21/18
51 Int. Cl. 4:
E 05 C 17/24
F 16 B 21/08

1. NAL E 05 C 17/24
2. NAL E 05 D 15/00

DE 35 09 230 A 1

30 Unionspriorität: 32 33 31
14.03.84 US 589,307

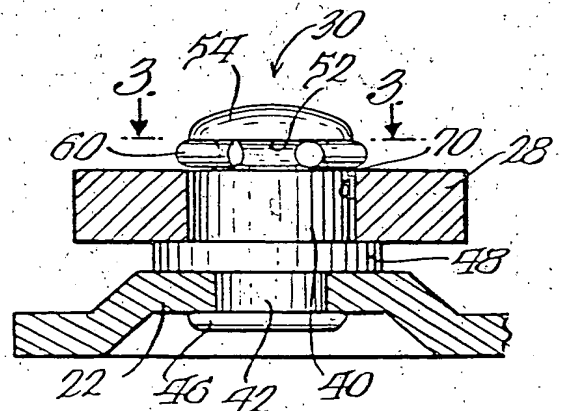
71 Anmelder:
Truth Incorporated, Owatonna, Minn., US

74 Vertreter:
Weickmann, H., Dipl.-Ing.; Fincke, K., Dipl.-Phys.
Dr.; Weickmann, F., Dipl.-Ing.; Huber, B.,
Dipl.-Chem.; Liska, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Prechtel,
J., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000 München

72 Erfinder:
Sandberg, Christopher Thomas, Owatonna, Minn.,
US; Paulson, Gary Frank, Waseca, Minn., US

54 Schnappzapfen

Die Erfindung betrifft einen Schnappzapfen 30, der im Zusammenhang mit Fensterbeschlägen, wie beispielsweise Fensterbetätigungselementen und Fenstergelenken, verwendbar ist, um ein Paar von Teilen lösbar und verschwenkbar miteinander zu verbinden. Der Schnappzapfen 30 weist einen sich von einem ersten Teil 22 aus erstreckenden Zapfen 40 auf. Außerdem weist er eine äußere periphere Nut 52 auf, in der ein C-Ring aus einem federnden Seitendraht untergebracht ist. Der C-Ring 60 erstreckt sich in seiner Verweilposition über den Umfang des Zapfens 40 hinaus, so daß er das zweite Teil überragt. In einer zusammengedrückten Freigabeposition ist er im wesentlichen vollständig in dem Umfang des Zapfens 40 angeordnet. Die Bewegung des C-Ringes in die zusammengedrückte Freigabeposition tritt automatisch beim Zusammenbau und beim Auseinanderbau der beiden Teile 22, 28 auf.



DE 35 09 230 A 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. H. WEICKMANN; DIPL.-PHYS. DR. K. FINCKE

DIPL.-ING. F. A. WEICKMANN, DIPL.-CHEM. B. HUBER

3509230

DR.-ING. H. LISKA,

DIPL.-PHYS. DR. J. PRECHTEL

v. Pk.

Truth Incorporated

700 W. Bridge Street

Owatonna, Minnesota 55060

U.S.A.

8000 MÜNCHEN 86

POSTFACH 860 820

MOHLSTRASSE 22

TELEFON (0 89) 98 03 52

TELEX 5 22 621

TELEGRAMM PATENTWEICKMANN MÜNCHEN

14. März 1985

Schnappzapfen

Patentansprüche

1. Schnappzapfen, durch den ein Paar von Teilen lösbar und verschwenkbar zusammengehalten werden können, dadurch gekennzeichnet, daß der Schnappzapfen (30) einen Zapfen (40) mit einer äußeren peripheren Nut (52) zwischen der Höhe des Zapfens (40) und einen C-förmigen Ring (60) aus einem Federdraht aufweist, der in der ringförmigen Nut (52) angeordnet ist und floatend an dem Zapfen (40) verriegelt ist und der sich in einer Verweilposition teilweise über den Umfang des Zapfens (40) hinauserstreckt und in einer zusammengedrückten Freigabeposition im wesentlichen vollständig innerhalb des Umfanges des Zapfens (40) angeordnet ist.

z 1985

- 1 2. Schnappzapfen, durch den ein erstes und ein zweites
Teil lösbar miteinander verbindbar sind, insbesondere nach
Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Schnapp-
zapfen (30) von dem ersten Teil (22) aus erstreckt, daß das
5 zweite Teil (28) eine Öffnung (70) zur Aufnahme des
Schnappzapfens aufweist, daß ein Zapfen (40) eine Länge
aufweist, die größer ist als die Dicke des zweiten Tei-
les (28), daß eine teilweise kreisförmige, zusammendrück-
bare Feder (60) auf dem Zapfen (40) an einem Ort derart
10 angeordnet ist, daß sie das zweite Teil (28) überragt,
wenn das erste und zweite Teil lösbar miteinander ver-
bunden sind, daß die Feder (60) einen Außendruckmesser
aufweist, der größer ist als der Durchmesser der Öffnung
(70) in dem zweiten Teil (28), und daß eine die Feder
15 (60) an den Zapfen (40) befestigende Einrichtung es er-
möglicht, daß die Feder auf einen kleineren Durchmesser
zusammengedrückt wird, um es zu ermöglichen, daß das
zweite Teil (28) an der Feder (60) vorbeigelangt.
- 20 3. Schnappzapfen nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die die Feder (60) befestigende Einrich-
tung eine äußere periphere Nut (52) an dem Zapfen (40)
aufweist und daß die Nut (52) eine Tiefe aufweist, die
eine uneingeschränkte Kompression der Feder (60) ermög-
25 licht.
4. Schnappzapfen nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Feder (60) aus einem runden federnden
Saitendraht besteht.
- 30 5. Schnappzapfen nach Anspruch 4, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die die Feder (60) an dem Zapfen (40) be-
festigende Einrichtung eine äußere periphere Nut (52) an
dem Zapfen (40) aufweist, die die Feder (60) aufnimmt und
35 eine Tiefe besitzt, die im wesentlichen gleich dem Durch-
messer des federnden Saitendrahtes ist.

1 6. Schnappzapfen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
daß die äußere periphere Nut (52) einen Zapfenbereich (50)
bestimmt, dessen Durchmesser kleiner ist als der Durchmes-
ser benachbarter Teile des Zapfens (40), und daß die teil-
5 weise kreisförmige komprimierbare Feder (60) voneinander
beabstandete Enden (62, 64) aufweist, deren Abstand vonein-
ander kleiner ist als der Durchmesser des Zapfenbereiches
(50), so daß die Feder (60) beim Zusammenbau auf den Zap-
fenbereich (50) gepreßt werden muß und danach an dem Zap-
10 fen (40) verriegelt ist.

7. Schnappzapfen zur Befestigung an einem ersten
Teil und zum lösbaren und verschwenkbaren Halten eines
zweiten Teiles an dem ersten Teil, dadurch gekennzeich-
15 net, daß der Schnappzapfen (30) einen im allgemeinen
zylindrischen Zapfen (40) mit einer äußeren peripheren
Nut (52) zwischen den Enden des Zapfens (40) und einen
C-förmigen Ring (60) aus einem Federdraht aufweist, der
in der peripheren Nut (52) angerodnet ist, daß der C-för-
20 mige Ring ein Paar von voneinander beabstandeten Enden
(62, 64) aufweist, daß der Innendurchmesser und der Außen-
durchmesser des C-Ringes (60) so ausgewählt sind, daß ein
Teil des Ringes in der peripheren Nut (52) angeordnet ist
und sich ein Teil des Ringes über den Umfang des Zapfens
25 (40) hinaus erstreckt, wenn der C-Ring (60) eine Verweil-
position einnimmt, und daß die periphere Nut (52) eine
Tiefe aufweist, die ein Zusammendrücken des C-Ringes (60)
in eine Freigabeposition ermöglicht, in der im wesentli-
chen der gesamte C-Ring (60) in der peripheren Nut (52)
30 angeordnet ist.

8. Schnappzapfen nach Anspruch 7, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die äußere periphere Nut (52) einen Zapfen-
bereich (50) mit einem verminderten Durchmesser bestimmt,
35 daß die Enden (62, 64) des C-Ringes (60) voneinander durch
eine Entfernung beabstandet sind, die kleiner ist als der

et, 1 Durchmesser des Zapfenbereiches (50), so daß der C-Ring
50) (60) auf den Zapfenbereich (50) aufgepreßt wird, wenn er
s- in der externen peripheren Nut (52) beim Zusammenbau an-
l- geordnet wird, und daß der C-Ring (60) danach in der Nut
in- 5 (52) zurückgehalten wird.

9. Schnappzapfen nach Anspruch 8, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Enden (62, 64) des C-Ringes so geformt
sind, daß sie eine Ausdehnung des C-Ringes (60) erleich-
10 tern, wenn dieser beim Zusammenbau auf den Zapfenbereich
(50) aufgezwungen wird.

10. Fensterbeschlag mit einem Schnappzapfen nach
einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß
15 ein erstes Teil (22), ein an dem ersten Teil (22) befestig-
ter zylindrischer Zapfen (40), der sich von dem ersten
Teil (22) aus erstreckt, eine äußere periphere Nut (52),
die sich in einer Entfernung von dem ersten Teil (22) um
den Zapfen (40) herum erstreckt, ein C-Ring (60) aus
20 einem Federdraht, der in der peripheren Nut (52) angeord-
net ist, dessen Innendurchmesser kleiner ist als der
Durchmesser des Zapfens (40), so daß der C-Ring (60) in
der peripheren Nut (52) zurückgehalten wird, und dessen
Außendurchmesser größer ist als der Durchmesser des Zap-
25 fens (40), wobei die periphere Nut (52) eine Tiefe auf-
weist, die ein Zusammendrücken des C-Ringes (60) bis zu
einem Außendurchmesser ermöglicht, der etwa dem Durchmes-
ser des Zapfens (40) entspricht, und ein zweites Teil (28) vor-
gesehen sind, das eine Öffnung (70) zur Aufnahme des Zapfens
30 (40) enthält und das den C-Ring (60) zusammenpreßt, wenn
es sich relativ zum Zapfen (40) an dem C-Ring (60) vorbei
in eine Position bewegt, in der die Teile (22, 28) durch
den C-Ring (60) zusammengehalten werden, der in eine Ver-
weilposition zurückkehrt, in der er das zweite Teil (28)
35 überragt.

- 1 11. Fensterbeschlag nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (40) ein röhrenförmiges Ende (42) auf-
weist, das sich durch eine weitere Öffnung des ersten Tei-
les (22) erstreckt, und daß ein Ende zu einem Rand (46) ver-
5 formt ist, der den Zapfen in der richtigen Lage verrie-
gelt.

10

15

20

25

30

35

1

5

Schnappzapfen

10

15 Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schnappzapfen,
der insbesondere im Zusammenhang mit Fensterbeschlägen
verwendet wird, um zwei Teile lösbar und verschwenkbar
miteinander zu verbinden. Der Schnappzapfen ist so auf-
gebaut, daß der Zusammenbau des Fensterbeschlages unter
20 Anwendung einer automatischen Einrichtung erleichtert wird
und daß die Fensterbeschlagteile lösbar und gegeneinander
verschwenkbar zusammengehalten werden, wobei die Teile
getrennt werden können, um eine freie Bewegung des Fensters
ohne Behinderung durch den Fensterbeschlag zu ermöglichen.

25

Es gibt verschiedene Arten von Fensterbeschlägen mit ver-
schwenkbar miteinander verbundenen Teilen. Bei einer Art
ist ein Fensterbetätigungsglied, das einen mit einer
Klammer verbundenen Betätigungsarm aufweist, die an einem
30 Fensterrahmen montiert ist. Eine lösbare Verbindung wird
unter Anwendung eines gleitbaren Halteteiles auf dem
Betätigungsarm erreicht, der in einer Position mit einem
Zapfen an der Klammer zusammenpaßt, um die Teile schwenk-
bar aneinander zu verriegeln. Eine gleitbare Halterung
35 dieser Art ist in der US-PS 3 457 675 beschrieben.

1 Ein anderer Fensterbeschlag weist die Form eines Fenster-
gelenkes auf. Ein Fensterrahmenarm ist schwenkbar an einem Schuh-
oder Gleitteil beweglich befestigt, das entlang einer Füh-
5 rungsbahn bewegbar ist, die an einem Fensterbrett befestigt
ist. Ein Trägerarm oder Verbindungsteil erstreckt sich zwi-
schen der Führungsbahn und dem Rahmenarm und ist an beide
angelenkt. Bei einer kommerziellen Ausführungsform eines
Fenstergelenkes ist eine Struktur mit einer Halterung
und einem Zapfen, wie sie in der US-PS 3 457 675 beschrie-
10 ben ist, vorgesehen, um den Trägerarm und die Führungs-
bahn lösbar miteinander zu verbinden. Beim Zusammenbau
muß der Rahmenarm manuell ausgerichtet werden, wobei das
Ende, das zur Montage der Halterung geeignet ist, in der
Nähe der Führungsbahn positioniert wird. Außerdem muß die
15 Halterung manuell gehandhabt werden.

Dieser vorliegende kommerzielle Fensterbeschlag, bei dem
eine gleitbar montierte Halterung vorgesehen ist, kann
nicht unter Anwendung einer automatischen Einrichtung
20 schnell zusammengebaut werden, weil es erforderlich ist,
die Halterung handzuhaben und die Beschlagelemente auszu-
richten.

Ein Hauptmerkmal der vorliegenden Erfindung besteht darin,
25 einen Schnappzapfen zum lösbaren Halten eines Paares
von Teilen, wie beispielsweise von Komponenten eines
Fensterbeschlages, anzugeben, wobei die Teile verschwenk-
bar miteinander verbunden sind, und wobei keine gleitbar
montierte Halterung erforderlich ist. Dies führt zu
30 einer Kostenverringerung. Außerdem führt dies dazu, daß
der Fensterbeschlag teilweise mit einer automatischen Ein-
richtung zusammengebaut werden kann, weil die Handhabung
und die Ausrichtung der Komponenten erleichtert werden.

35 Gemäß einem weiteren Merkmal der vorliegenden Erfindung
werden die Teile eines Paares von Teilen lösbar durch

1 einen Schnappzapfen zusammengehalten. Der Schnappzapfen
weist einen Zapfen, der sich von einem ersten Teil aus
erstreckt, und einen C-Ring aus einem Federdraht auf, der
an dem Zapfen montiert ist und der sich in seiner Verweil-
5 position über den Umfang des Zapfens hinaus erstreckt. Der
C-Ring kann bis zu einer Position zusammengedrückt werden,
in der er im wesentlichen innerhalb des Umfanges des Zap-
fens angeordnet ist, wenn der Zapfen in eine Öffnung eines
zweiten Teiles eingeführt wird. Dadurch wird es ermöglicht,
10 daß das zweite Teil an dem Ring vorbei in die Position ge-
langt, in der es mit dem ersten Teil zusammengebaut ist,
wobei der C-Ring in seine Verweilposition zurückkehrt und
das zweite Teil überragt, um die Teile lösbar aneinander
zu halten. Der Schnappzapfen ermöglicht die Trennung und
15 den Zusammenbau der Teile relativ zueinander, ohne daß ein
Werkzeug erforderlich ist. Der Schnappzapfen erzeugt einen
wirklichen Schnappton, wenn er in seine Verweilposition
zurückkehrt. Dadurch wird angezeigt, daß die Teile richtig
miteinander verbunden sind.

20 Der Schnappzapfen ersetzt die gleitbare Halterung, die bei
dem bekannten kommerziellen Fensterbeschlagstrukturen ver-
wendet wird. Dadurch kann eine Reihe von Problemen vermie-
den werden, die bei der Verwendung einer Halterung auftre-
25 ten. Diese Probleme betreffen eine spezielle Ausrichtung
des die Halterung befestigenden Teiles, die Schwierigkeit
der Herstellung der Halterung, die Tatsache, daß die Hal-
terung beim Zusammenbau nicht automatisch manipuliert wer-
den kann, und die Möglichkeit, daß sie während des Zusam-
30 menbaues beschädigt wird. Außerdem ist der Schnappzapfen
nicht leicht sichtbar, wenn er eine lösbare Verbindung
zwischen den Teilen herstellt. Aus diesem Grunde ist der
Fensterbeschlag gegen Fremdeinwirkung sicherer als ein
Beschlag, bei dem eine leicht sichtbare Halterung als ein
35 Teil verwendet wird, das die beiden Teile trennt, wenn es
bewegt wird, und das eine von dem Fensterbeschlag unab-

1 hängige Bewegung des Fensterrahmens ermöglicht. Die Verwen-
dung des Schnappzapfens an der Stelle des Zapfens und der
Halterung des Standes der Technik führt außerdem zu Kosten-
ersparungen, die etwa ein Drittel der Kosten der Teile aus-
5 machen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen
Schnappzapfen anzugeben, der an einem ersten Teil befestig-
bar ist und an dem lösbar ein zweites Teil derart gehalten
10 werden kann, daß es in Bezug auf das erste Teil verschwenk-
bar ist. Der Schnappzapfen weist einen im allgemeinen zy-
lindrischen Zapfen mit einer äußeren peripheren Nut bzw.
einer Umfangsnut zwischen den Enden des Zapfens und einen
C-Ring aus einem Federdraht auf, der in der Umfangsnut
15 sitzt und ein Paar von voneinander beabstandeten Enden auf-
weist. Der innere Durchmesser und der äußere Durchmesser
des C-Ringes sind so ausgewählt, daß sich in der Verweil-
position des C-Ringes ein Teil desselben in der Umfangsnut
befindet und ein Teil desselben über den Umfang des Zap-
20 fens hinaus erstreckt. Die Umfangsnut weist eine Tiefe auf,
die eine Zusammendrückung des C-Ringes in eine Auslöseposi-
tion ermöglicht, in der sich im wesentlichen der gesamte C-
Ring in der Umfangsnut befindet.

25 Im folgenden wird die Erfindung im Zusammenhang mit den
Figuren näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung
eines den vorliegenden Schnapp-
30 zapfen aufweisenden Fenstergelen-
kes;

Fig. 2 einen vertikalen Teilschnitt ent-
lang der Linie 2-2 der Figur 1;

Fig. 3 eine Aufsicht entlang der Linie
35 3-3 der Figur 2; und

1 Fig. 4 eine der Figur 2 ähnliche Darstellung, die eine Wirkung des Schnappzapfens zeigt, die beim Zusammenbau auftritt.

5

Bevorzugte Ausführungsform zur Ausführung der Erfindung.

Wie dies bereits erwähnt wurde, gibt es verschiedene Arten von Fensterbeschlägen, die lösbare und verschwenkbar verbundene Teile aufweisen, die Fensterbetätigungselemente und Fenstergelenke bzw. Scharniere beinhalten. Der die vorliegende Erfindung verkörpernde Schnapp- bzw. Druckzapfen ist in Verbindung mit einem Fenstergelenk dargestellt. Der Druckzapfen kann jedoch auch im Zusammenhang mit einem Betätigungselement für ein Fenster nützlich sein.

Das Fenstergelenk, das allgemein mit 10 bezeichnet ist, befestigt bzw. hält einen nicht dargestellten Fensterrahmen.

20

Das Fenstergelenk weist eine Führungsbahn 22 auf, die am Fensterbrett eines Fensterrahmens befestigbar ist. Ein Rahmenarm 23, der an der Unterseite eines Fensterrahmens befestigt ist, ist an einem Ende am Ort 24 schwenkbar mit einem Gleitteil oder Schuh 25 verbunden, das bewegbar in der Führungsbahn 22 befestigt ist. Das eine Ende eines Trägerarmes 26 ist am Punkt 27 an den Rahmenarm 23 angelenkt. Das andere Ende 28 des Trägerarmes 26 ist schwenkbar mit der Führungsbahn 22 durch einen Schnappzapfen verbunden, der allgemein mit 30 bezeichnet ist.

Der Schnappzapfen 30 funktioniert derart, daß er den Trägerarm lösbar und verschwenkbar an der Führungsbahn hält.

35

1 Der Schnappzapfen ist in den Figuren 2 bis 4 genauer dargestellt. Der Schnappzapfen weist einen zylindrischen Zapfen 40 auf, der sich von der Führungsbahn 22 aus erstreckt, und an dieser befestigt ist. Der Zapfen weist einen röhrenförmigen unteren Teil mit einem verminderten Durchmesser auf, der sich durch eine Öffnung 44 in der Führungsbahn 22 erstreckt und zur Bildung einer Krempe bzw. eines Randes 46 nach außen gepreßt ist. Die Führungsbahn 22 wird zwischen einem Flansch 48 am Zapfen und dem Rand 46 festgehalten.
10 ten.

Der Zapfen 40 weist einen Zapfenbereich 50 mit einer äußeren peripheren Nut 52 auf, die in der Nähe eines Kopfes 54 am freien Ende des Zapfens einen Hals bzw. eine Hohlkehle bestimmt. Ein C-förmiger Ring 60 aus einem runden federnden Saitendraht ist in der äußeren peripheren Nut 52 angeordnet. Der C-Ring ist teilweise kreisringförmig und besitzt einen Innendurchmesser, der kleiner ist als der Außendurchmesser des Zapfens 40. Der C-Ring besitzt einen Außerndurchmesser, der größer ist als der Zapfen 40. Wie dies aus den Figuren 2 und 3 zu ersehen ist, besitzt der C-Ring eine Verweilposition, in der ein Teil der Feder innerhalb der äußeren peripheren Nut 52 liegt und sich ein Teil der Feder über den Umfang des Zapfens 40 hinaus erstreckt. Der C-Ring weist voneinander beabstandete Enden 62, 64 auf, deren Abstand voneinander kleiner ist als der Durchmesser des Basisbereiches 50 des Zapfens, wobei der C-Ring beim Zusammenbau in die richtige Lage in der äußeren peripheren Nut 52 gezwungen bzw. gepreßt werden muß. Danach wird der C-Ring in der eingebauten Lage zurückgehalten. Die äußere periphere Nut 52 weist eine Tiefe auf, die etwa gleich dem Durchmesser des federnden Saitendrahtes ist.

35 Die Wirkung des Schnappzapfens, der die Fensterbeschlagteile lösbar und schwenkbar festhält, geht am besten aus

3230

1 der Figur 2 hervor. Die äußere periphere Nut 52 weist von dem Flansch 48 des Zapfens einen Abstand auf, der wenigstens gleich der Dicke des Trägerarmes ist. Der C-Ring 60 liegt oberhalb des Endes 28 des Trägerarmes, wenn er sich in der Position befindet, in der er verweilt.

5 Der Trägerarm weist eine Öffnung 70 zur Aufnahme des Schnappzapfens auf, deren Durchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des C-Ringes, wenn dieser sich in seiner Verweilposition befindet. Beim Zusammenbau oder

10 Auseinanderbau der Fensterbeschlagteile aneinander bzw. voneinander wird der C-Ring 60 durch den Trägerarm 26 bis zu einer Position zusammengepreßt, in der er im wesentlichen vollständig in der äußeren peripheren Nut 52 liegt, wie dies in der Figur 4 dargestellt ist. Dabei

15 kann sich der Trägerarm in die Position bewegen, in der er mit der Führungsbahn 22 verbunden ist, oder von dieser Position wegbewegen. Die Wirkung des Trägerarmes beim Zusammenpressen des C-Ringes 60 wird durch die Nockenwirkung erleichtert, die sich durch die Rundung des zur

20 Bildung des C-Ringes verwendeten Drahtes ergibt.

Aus der voranstehenden Beschreibung geht hervor, daß zwei Fensterbeschlagteile lösbar und schwenkbar dadurch miteinander verbunden werden können, daß lediglich der Zapfen 40 in

25 die Öffnung 70 des Trägerarmes 26 gepreßt bzw. gezwungen wird, wobei der C-Ring 60 automatisch zusammengepreßt wird, und daß nach dem Zusammenbau der Teile in der in der Figur 2 dargestellten Position der C-Ring in eine Verweilposition zurückkehrt, um die Teile im zusammen-

30 gebauten Zustand zu halten. Der Schnappzapfen erzeugt einen wirklichen Schnappton, wenn die Teile die in der Figur 2 dargestellte zusammengebaute Position erreichen. Auf diese Weise wird die richtige Verbindung der Teile signalisiert.

1 Wenn der Schnappzapfen verwendet wird, um einen Trägerarm
eines Fenstergelenkes schwenkbar mit einer einem Fenster-
rahmen zugeordneten Bahn bzw. Spur zu verbinden, ist es
möglich, einen vereinfachten Trägerarm zu verwenden, der
5 Öffnungen derselben Größe in der Nähe jedes seiner Enden
aufweist, wobei eine Öffnung zur Herstellung der Schwenk-
verbindung mit dem Rahmenarm und die andere Öffnung zur
Verbindung mit dem Schnappzapfen verwendet wird. Diese
Vereinfachung des Trägerarmes, die keine Befestigungsein-
10 richtung für eine gleitbare Halterung erfordert, erleich-
tert den automatischen Zusammenbau des Fenstergelenkes
dadurch, daß es nicht notwendig ist, ein besonderes Ende
des Trägerarmes in eine besondere Position zu bringen bzw.
auszurichten.

15

Der Schnappzapfen kann in einem Betätigungselement für
ein Fenster verwendet werden, das so aufgebaut ist, wie
es in der US-PS 4 241 541 beschrieben ist, um schwenkbar
das Verbindungsgestänge 41 und die Klammer 42 miteinander
20 zu verbinden.

25

30

35

Nummer:
Int. Cl. 3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 09 230
E 05 C 17/24
14. März 1985
19. September 1985

3509230

Fig. 1.

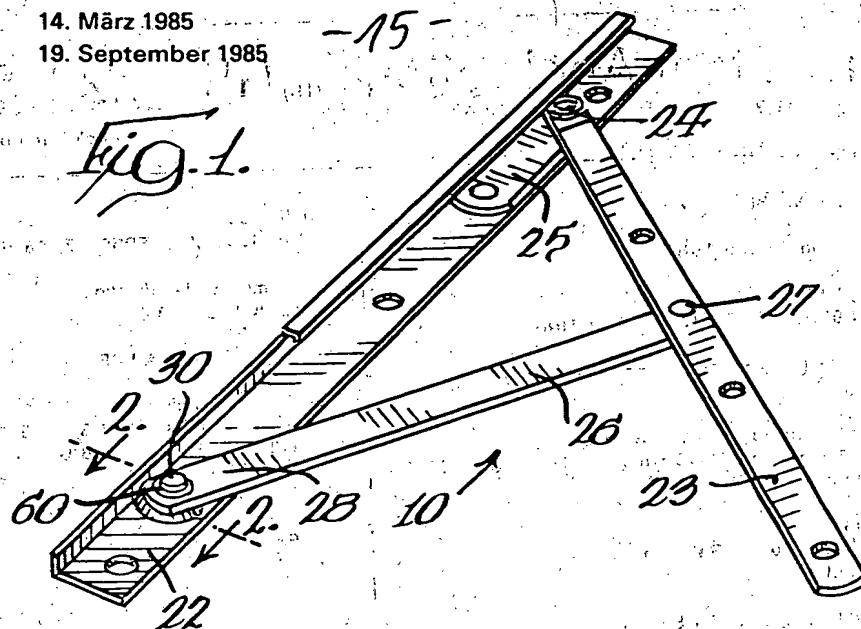


Fig. 2.

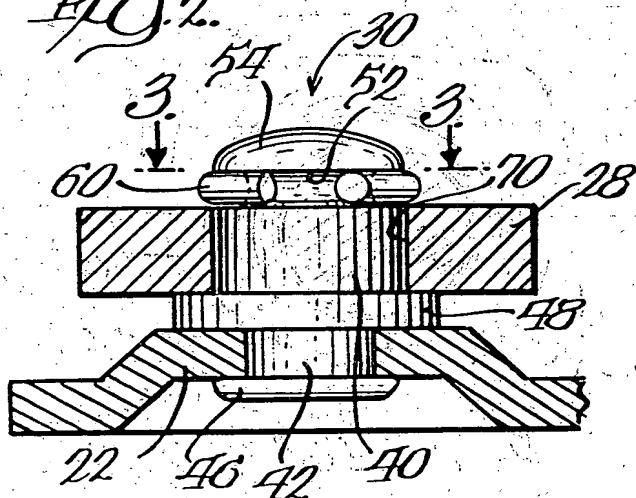


Fig. 4.

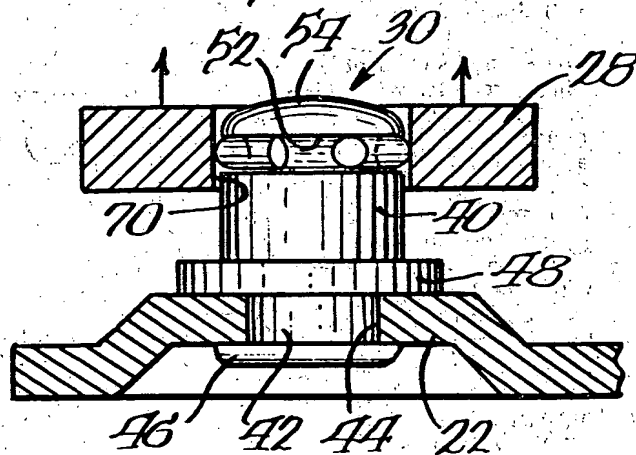


Fig. 3.

